

特開平10-262482

(43) 公開日 平成10年(1998)10月6日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

A 0 1 K 1/015

識別記号

F I

A 0 1 K 1/015

B

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平9-68755

(22) 出願日 平成9年(1997)3月21日

(71) 出願人 591149469

乙黒 正章

静岡県焼津市越後島476-93

(72) 発明者 乙黒 正章

静岡県焼津市越後島476-93

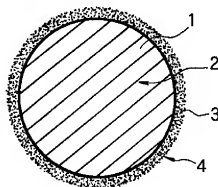
(74) 代理人 弁理士 中畑 孝

## (54) 【発明の名称】 動物の排泄物処理材

## (57) 【要約】

【課題】被覆層で排泄物中の液体を速やかに吸水し保水しながら、核を成すシリカゲル粒子による吸臭効果を遺憾なく発揮させ、核による吸水効果も漸次発揮させる。加えて被覆層による吸水効果と同時に凝結効果を瞬時に発揮させ、上記粗粒状シリカゲル(核)の凝結を可能とする。

【解決手段】一個又は複数個の多孔質構造の粗粒状シリカゲル1を核2として有し、吸水時に凝結性を生ずる吸水材3を上記核2を覆う被覆層4として有する動物の排泄物処理材。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】一個又は複数個の多孔質構造の粒状シリカゲルを核として有し、吸水時に凝結性を生ずる吸水材を上記核を覆う被覆層として有することを特徴とする動物の排泄物処理材。

【請求項2】上記吸水材が吸水性ポリマー又は澱粉又はCMC又はPVA又はベントナイト又はこれら何れかの混合物から成ることを特徴とする請求項1記載の動物の排泄物処理材。

【請求項3】上記被覆層は吸水材と有機質繊維又は有機質繊維粉を含むことを特徴とする請求項1又は2又は3記載の動物の排泄物処理材。

【請求項4】上記核の表面が上記被覆層の表面から局部的に露出していることを特徴とする請求項1又は2又は3記載の動物の排泄物処理材。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、犬、猫等の愛玩動物、又はハムスター、モルモット、ラット等の実験用動物等の動物の排泄物処理材、殊にシリカゲルを処理材として用いる場合の改善に関する。

## 【0002】

【従来の技術】実開平5-80251号及び特開平8-119802号は動物の排泄物処理材としてシリカゲルの粒子を粒子のまま処理材として用いるか、又は後者においてはシリカゲル微粒子と吸水性ポリマー（粉粒体）を製紙スラッジ等と混合し粗粒子化した上記処理材を示している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記シリカゲル（商品名）は吸湿性と脱臭性に優れ、例えば菓子等の食品の乾燥剤として多様されている。このシリカゲルは多孔質構造の3mm程度の粒径を持つ粗粒であり、上記多孔質構造によって上記吸湿性と共に吸臭性を富有する。

【0004】而して、上記各従来例はこのシリカゲルの特性に着目し、これを動物の排泄物処理材として利用することを着想しているが、両従来例の如く上記シリカゲルをそのまま適用した場合には、尿の如き一時に多量に排泄される液体に対してはこれを吸水する能力に欠け、便器の底或いは寝床の底に尿が流れ溜ってしまう。

【0005】これはシリカゲルが吸湿材としては適性であるが、吸水材としては活用し難い点を看過し、排泄物の処理材としての適性を欠く不具合を招来している。

【0006】更に後者の如く、シリカゲルを粉砕した微粒子を吸水性ポリマーや製紙スラッジと混合し、粗粒子化した場合には、多孔質構造のシリカゲルの特徴（吸湿性と脱臭性）を充分に生かすことができず、又シリカゲル等の微粒子間に吸水性ポリマーの粉粒子が散在した表面構造となり、これでは吸水性ポリマーの特性も充分に活かすことができず、排泄物処理材の単位を形成する粗

粒状物又はベレット状物相互の凝結効果を確保し難い。上記のように表面のシリカゲル粒子は吸水性を阻害し、吸水性ポリマーの吸水効果と凝結効果を減殺する。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は上記動物用排泄物処理材を多孔質構造を持つ粗粒状シリカゲルを核として保有させる。

【0008】そしてこの核となる粗粒状シリカゲルを吸水性ポリマーに代表される吸水時に凝結性を生ずる吸水材で被覆し複合構造にする。

【0009】上記吸水材は吸水性ポリマーの他、澱粉、PVA、CMC、ベントナイト又はこれら何れかの混合物を用いる。

【0010】又上記吸水材に有機質繊維又はその繊維粉を混合したもので被覆層を形成する。

【0011】上記核と被覆層から成る複合構造の動物の排泄物処理材は、これを粗粒子化又はベレット化し、その多数を便器又は寝床に敷設して使用する。

【0012】動物が排泄した場合には、先ず吸水性ポリマーを含有する被覆層が上記排泄物の液体を速やかに吸水し保水する。そしてこの保水された液体は核を成す多孔質構造を持つ粗粒状シリカゲルで漸次吸収し脱臭効果を発揮せしめることができる。

【0013】上記被覆層には吸水材の粉粒子間にノルブ又は紙等より生成した有機質繊維又は同繊維粉が混入することにより、被覆層にポーラス構造を形成して吸水速応性と保水効果を富ませ、ひいては上記核となる粗粒状シリカゲルによる脱臭効果を良好に発揮させ、併せて吸水効果をも漸次惹起させることができる。

【0014】又上記被覆層は吸水性ポリマーの吸水による凝結性を遺憾なく発揮させ、排泄物の排泄領域の粗粒状物相互を速やかに凝結し、この凝結部のみを排棄し、新しいものと交換でき、処理材による排泄物の吸水領域が乱りに拡散しないから、極めて経済的である。

## 【0015】

【発明の実施の形態】上記シリカゲル（silicagel）は含水無定形酸化ケイ素（ $\text{SiO}_2 \cdot m\text{H}_2\text{O}$ ）の商品名であり、シリカ（silica）に所定の処理を与えて多孔質構造の粗粒状物としたものであり、食品の吸湿材として既知であり、3～5mm程度の粒径を持つ、球形又は塊状又は短粒状に成形したものである。

【0016】上記多孔質構造を持つ粗粒状シリカゲル1を核2にし、この粗粒状シリカゲル1から成る核2を、吸水時に凝結性を生ずる吸水材3で覆い、被覆層4を形成し、上記核2と被覆層4の複合構造とする。

【0017】上記被覆層4から成る吸水材3は、吸水性ポリマー（粉体）が適性である。又この吸水材3として吸水性ポリマーの他、澱粉、CMC（カルボキシメチルセルロース）、PVA（ポリビニルアルコール）、ベントナイト等の粉体を使用できる。

【0018】上記核2を形成する粗粒状シリカゲル1は図1に示すように、3〜5mm程度の単一の粗粒子にする。又は図2に示すように2〜5個程度の粗粒子とする。

【0019】図4に示すように、これらの粗粒状シリカゲル1は多数の連通気孔5を持つ粒体である。

【0020】他例として上記数個の粗粒状シリカゲル1で核2を形成する場合に、この核内（粗粒状シリカゲル間）にバルブ又は紙の粉体又は繊維を混在させる。これら概念には製紙スラッジの粉体又は繊維を含む。

【0021】又他例として粗粒状シリカゲル間に後記するベントナイト等の吸水材を混在させる。上記被覆層4は吸水性ポリマー（粉体）の如き吸水材3を単体として用い形層する他、この吸水材3に有機質繊維又はこの繊維粉6を混合し形層する。

【0022】上記被覆層4中に混在する有機質繊維又はこの繊維粉6は、バルブ又はバルブより抄紙した紙、製紙スラッジの繊維物又は粉体であり、又は木材、茶葉、コーヒー豆、とうもろこし、大豆等の繊維物又は粉体である。

【0023】更に他例として、図5に示すように、上記粗粒状シリカゲル1から成る核2の表面を、上記吸水材3からなる被覆層4、又は吸水材3に有機質繊維又はその繊維粉を混合して成る被覆層4の表面から局部的に露出させる。図5中7はこの露出部を示す。

【0024】この露出部7は、吸水材3から成る被覆層4の吸水性と凝結性を良好に発揮させながら、多孔質構造の粗粒状シリカゲル1の吸臭性を良好に生かす。

【0025】

【発明の効果】本発明によれば被覆層で排泄物中の液体を速やかに吸水し保水しながら、核による吸臭効果を遺憾なく発揮させ、核による吸水効果も漸次発揮させることができる。

【0026】加えて被覆層は吸水効果と同時に凝結効果を瞬時に発揮し、上記粗粒状シリカゲル（核）の凝結を可能とする。

【0027】この結果、排泄物が拡散し便器や寝床の底に溜り、広域のシリカゲルを浸す問題を有効に防止し排泄した最小限の吸液部（凝結部）のみを排棄すれば良く、極めて経済的である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態例を示す動物の排泄物処理材の単位粗粒状物の断面図。

【図2】上記処理材の第2実施形態例を示す同断面図。

【図3】上記処理材の第3実施形態例を示す同断面図。

【図4】上記処理材の核を形成する粗粒状シリカゲルの多孔質構造を示す拡大断面図。

【図5】上記処理材の第4実施形態例を示す単位粗粒状物の外観図。

【符号の説明】

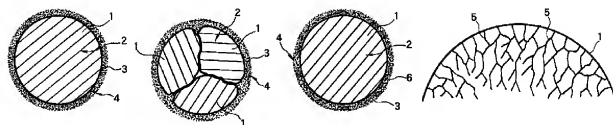
- |   |             |
|---|-------------|
| 1 | 粗粒状シリカゲル    |
| 2 | 核           |
| 3 | 吸水材         |
| 4 | 被覆層         |
| 5 | 連通気孔        |
| 6 | 有機質繊維又は同繊維粉 |
| 7 | 露出部         |

【図1】

【図2】

【図3】

【図4】



【図5】

